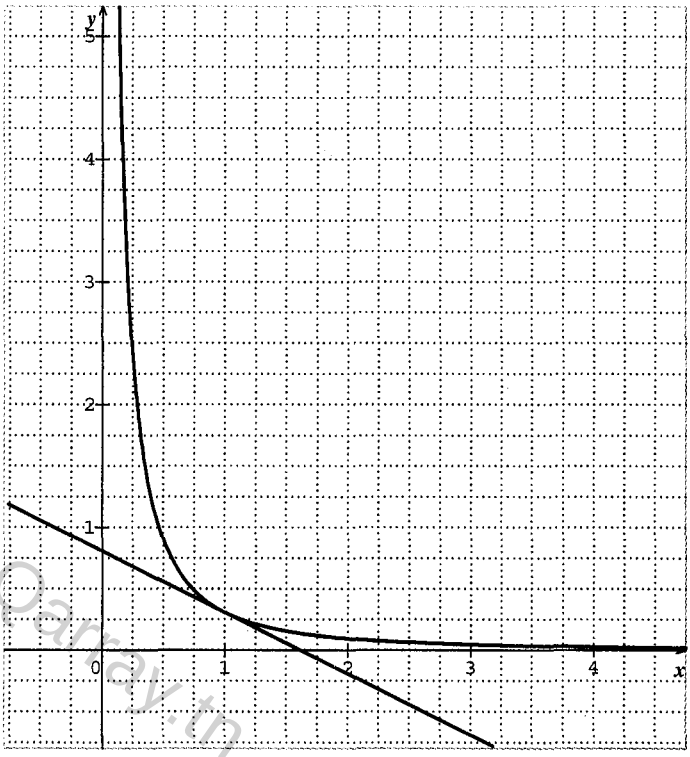

Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn

B-1.

$$U_{n+1} - U_n = \sum_{k=n+1}^{2(n+1)} \frac{1}{k} - \sum_{k=n}^{2n} \frac{1}{k} = \frac{-1}{n} + \frac{1}{2n+1} + \frac{1}{2n+2}$$

$$U_{n+1} - U_n = \frac{-3n-2}{n(2n+2)(2n+2)} < 0$$

2-) $u_{n+1} - u_n < 0$ donc la suite (u_n) est décroissante

3-) La suite (u_n) est décroissante minorée par 0 donc elle est convergente.